‘‘ठाणे जिल्हयातील पर्यावरणावर परिणाम करणाऱ्या हवा प्रदुषकांचा भौगोलिक अभ्यास’’

प्रस्तावना :

पर्यावरण हा मानवी जीवनाचा एक अविभाज्य घटक आहे. मानव पर्यावरणातील विविध घटकांच्या आधारे आपला व समाजाचा विकास करीत असतो. परंतू मानवाने पर्यावरणातील घटकांचा अतिवापर केल्यामुळे पृथ्वीवर वेगवेगळया समस्या निर्माण झाल्या आहेत. त्यामुळे अलिकडच्या काळात पर्यावरण अभ्यासाला विशेष प्राधान्य देण्यात येत आहे. १९७२ मध्ये स्टॉकहोम येथे पर्यावरण विषयक झालेल्या परिषदेनंतर विकसनशील देशात पर्यावरणाच्या समस्येकडे विशेष लक्ष देण्यास सुरुवात झाली. पर्यावरणाचा अभ्यास करणाऱ्या अनेक तज्ञांनी पर्यावरणाची संकल्पना स्पष्ट करतांना केलेल्या काही व्याख्या खालीलप्रमाणे —

१. जॅकी स्मिथ :

‘‘सजिवांनी अनुभवलेल्या, प्राकृतिक, रासायनिक व जैविक परिस्थितीची गोळाबेरीज म्हणजे पर्यावरण होय.’’

२. इर्सकोव्हिट्स एम.जे. :

‘‘पृथ्वीवरील सजीवांच्या विकासचक्राला प्रभावित करणारे बाहय परिस्थिती आणि प्रभावाचे एकत्रीकरण म्हणजे पर्यावरण होय.’’

३) पार्क सी :

‘‘विशिष्ट वेळी विशिष्ट ठिकाणी मानवाच्या सभोवतालची नैसर्गिक तसेच सांस्कृतीक परिस्थितीची एकात्मिक अवस्था असते तिला पर्यावरण असे म्हणतात.’’

पर्यावरण हा सर्वस्पर्शी विषय असून विविध विषयात पर्यावरणा संदर्भात अभ्यास केला जातो. पर्यावरण हा भूगोलाचाच एक भाग आहे. भूगोल म्हणजे विश्व आणि विश्वाचा अभ्यास म्हणजेच भूगोलशास्त्र होय. म्हणूनच भूगोलशास्त्र आणि पर्यावरणशास्त्र या एकाच नाण्याच्या दोन बाजू आहेत.पर्यावरण भूगोलात पृथ्वीवरील सर्व सजीव निर्जिव घटकांचा शास्त्रीय पध्दतीने अभ्यास केला जातो. पर्यावरण भूगोलात प्रामुख्याने मानव आणि पर्यावरण यांचा आंतर संबंधाचा सविस्तर व शास्त्रीय अभ्यास केला जातो.

पर्यावरण भूगोलाच्या तज्ञांनी केलेल्या व्याख्या खालीलप्रमाणे –

१. बनार्ड नेबेल :

''विविध परिसंस्था प्रणालींचा परस्पर संबंधातील संतुलनमुलक तत्वांचे शास्त्रीय अध्यन म्हणजे पर्यावरण भूगोल होय.''

२. डेनियल डी. चिरास :

''जैविक व अजैविक घटक यांचे पर्यावरण अणि त्यातील परस्पर क्रियांच्या अभ्यासाचे शास्त्र म्हणजे पर्यावरण भूगोल होय.''

३. जॉनथन टर्क :

''पृथ्वीवरील पर्यावरणाचे आकलन व मानवी जीवनाचा पर्यावरणावर असणारा प्रभाव यांचा अभ्यास म्हणजे पर्यावरण भूगोल होय.''

पर्यावरणास योग्य प्रतिसाद देऊन मानवाने वसाहती स्थापन केल्या मानवाने स्वत:च्या विकासासाठी पर्यावरणातील घटकांचा वापर सुरु केला मात्र असे असतांना त्याने सभोवतालच्या पर्यावरणाकडे दुर्लक्ष केले. मानवाकडून विकास कामे करत असतांना पर्यावरणात अनेक अपायकारक घटक सोडले जातात. या अपायकारक घटकांना प्रदुषके असे म्हणतात. ही प्रदुषके पर्यावरणात मिसळणाऱ्या प्रक्रियेस पर्यावरण प्रदुषण असे म्हणतात. थोडक्यात हवा, पाणी, मृदा इत्यादींच्या भौतिक, रासायनिक किंवा जैविक गुणधर्मातील अत्यंत हानीकारक बदल म्हणजे प्रदुषण होय.

हवा हा वातावरणातील महत्वाचा घटक आहे. हवेमध्ये वायु व इतर घटक विशिष्ट प्रमाणात उपलब्ध असतात. त्याला हवेची रचना असे म्हणतात. या रचनेत झालेला बदल म्हणजे हवा प्रदुषण होय. W.H.O. च्या मतानुसार ''सभोवतालच्या पर्यावरणाला व मानवाला इजा होईल इतकी हवा अस्वच्छ होणे म्हणजेच हवेचे प्रदुषण होय.''

वाढत्या औद्योगिकीकरणामुळे हवेचे प्रदुषण मोठया प्रमाणात होतांना आढळते.

विषयाची निवड :

प्रदुषण ही समस्या सर्व सजीवांना भेडसावणारी समस्या आहे. वेगवेगळया प्रकारच्या प्रदुषणास सर्व सजिवांना सामोरे जावे लागत आहे. यापैकी वायु प्रदुषणाची समस्या दिवसेंदिवस वाढत चालली आहे. ठाणे जिल्हयातील वायु प्रदुषणाने ग्रासले आहे. ठाणे जिल्हयातील औद्योगिकरण वेगाने वाढत आहे. येथील वातावणामध्ये अनेक हानीकारक वायुप्रदुषकांचे प्रमाण वाढलेले आहे. या हानीकारक प्रदुषकांचे सजिवांच्या आरोग्यावर विपरीत परिणाम होत आहेत. ठाणे जिल्हा महाराष्ट्रातील तिसऱ्या क्रमांकांचा सर्वात मोठा औद्योगिकरण झालेला

जिल्हा आहे. तसेच लोकसंख्येतही महाराष्ट्रातील तिसऱ्या क्रमांकाचा जिल्हा आहे म्हणून या जिल्हयातील पर्यावरणात होणाऱ्या प्रदुषणाला सामोरे जाणाऱ्या लोकसंख्येचे प्रमाणही जास्त आहे.

ठाणे जिल्हयात होणाऱ्या गतिमान औद्योगिकीकरणामुळे जिल्हयाच्या पर्यावरणातील हवेत मिसळले जाणारे हानीकारक वायु त्यांचे उगमस्त्रोत आणि त्या वायुंमुळे होणारे दुष्परिणाम यांची माहिती जाणून घेण्याकरीता तसेच त्यावर ठोस उपाययोजना करणे ही काळाची गरज आहे. म्हणून संशोधकाने **''ठाणे जिल्हयातील पर्यावरणावर परिणाम करणाऱ्या हवा प्रदुषकांचा भौगोलिक अभ्यास''** या विषयाची संशोधन कार्यासाठी निवड केली आहे.

विषयाचे महत्त्व :

सदर अभ्यासपूर्ण संशोधन कार्याचा उपयोग महाराष्ट्र शासनास ठाणे जिल्हयातील पर्यावरण प्रदुषकांच्या तीव्रतेचा अभ्यास करण्यासाठी होईल. ठाणे महानगरपालिकेस देखील अति हानीकारक प्रदुषकांचे परीणाम आणि त्यांचे प्रमाण कमी करण्यासाठी उपाययोजना विचारात घेतांना या संशोधन कार्याची मदत होईल. भविष्यात अशाच प्रकारचे संशोधन कार्य करणाऱ्या संशोधकाला या संशोधन कार्याचा संदर्भ म्हणून उपयोग होईल. तसेच सर्वसामान्य नागरीकांना हवा प्रदुषण व वायुप्रदुषके यांची माहिती होईल तसेच अति हानीकारक प्रदुषके आणि त्यांचे उगमस्त्रोत त्यांचे परिणाम आणि उपाययोजना याविषयी जाणीव जागृती निर्माण करण्याचे कार्य या संशोधनकार्यामुळे होईल.

उद्‌दिष्टे :

१. वायु प्रदुषणाची संकल्पना समजावून घेणे.
२. वायुप्रदुषण करणाऱ्या प्रदुषकांचा अभ्यास करणे.
३. ठाणे जिल्हयातील औद्योगिकरणामुळे निर्माण झालेल्या प्रदुषकांचा अभ्यास करणे.
४. ठाणे जिल्हयातील प्रदुषकांचा पर्यावरणावर झालेला विपरीत परिणाम तपासून पाहणे.
५. कोणत्या प्रदुषकांचा प्रभाव पर्यावरण हानीवर जास्त आहे. त्याचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.
६. शासनाने पर्यावरण संवर्धानासाठी आखलेल्या उपाययोजनांचा अभ्यास करणे.
७. ठाणे जिल्हयातील पर्यावरण ऱ्हासाची कारणे कोणती आहेत ते जाणून घेऊन त्यावर उपाय सुचविणे.

गृहितके :

१. ठाणे जिल्हयातील औद्योगिक प्रगतीमुळे वायु प्रदुषणात वाढ होत आहे.
२. ठाणे जिल्हयातील वायु प्रदुषणाचा विपरीत परिणाम मानवी जिवनावर होत

आहे.

३. शासनाने वेळोवेळी पर्यावरण संवर्धनासाठी निर्गमित केलेल्या अध्यादेशांची पायमल्ली होत आहे.

संशोधन पद्धती :

''ठाणे जिल्हयातील पर्यावरणावर परिणाम करणाऱ्या प्रदुषकांचा चिकित्सक अभ्यास.'' या विषयाचे संशोधन करण्यासाठी संशोधकाला प्रामुख्याने दोन प्रकारच्या साधनसामुग्रीची आवश्यकता आहे. त्या पुढीलप्रमाणे आहेत.—

१. प्राथमिक साधन सामग्री (Primary Data)
२. द्वितीयक साधन सामग्री (Secondary Data)

१) प्राथमिक साधन सामग्री :

प्राथमिक साधन सामग्री म्हणजे अशी साधन सामग्री जी संशोधकाने प्रत्यक्षात अभ्यास विषयाशी निगडीत असणाऱ्या घटकांकडून मिळविली जाते. ही माहिती मिळविण्यासाठी खालील पध्दतीचा वापर केला जातो.

१. प्रत्यक्ष मुलाखत पध्दत
२. निरीक्षण पद्धत
३. प्रश्नावली पद्धत
४. अप्रत्यक्ष मुलाखत पद्धत इ.

संशोधक प्रस्तुत संशोधनासाठी प्रश्नावली पद्धतीचा वापर करणार आहे. या पध्दतीच्या यशस्वीतेसाठी नमुना निवड पद्धतीचा अवलंब संशोधक करणार आहे. ठाणे जिल्हयातील पर्यावरणावर विपरीत परिणाम करणाऱ्या प्रदुषकांची निर्मिती करणाऱ्या अनेक उद्योगांपैकी १०% उद्योग नमुना म्हणून संशोधक संशोधनासाठी निवडणार आहे. साधारणत: ठाणे जिल्हयात १५४८ मोठे उद्योग आणि १८४८० लहान उद्योग आहेत. सदरील एकूण उद्योगांपैकी जे उद्योग मोठया प्रमाणात प्रदुषकांची निर्मिती करतात अशाच उद्योगांचा समावेश नमुना निवडीसाठी करण्यात येणार आहे ही नमुना निवड सहेतुक नमुना निवड पद्धतीनुसार करण्यात येणार आहे

२) द्वितीयक सामग्री :

सदरील संशोधनासाठी प्राथमिक माहिती सोबतच द्वितीयक माहितीची सुद्धा आवश्यकता आहे ती माहिती संशोधक पुस्तके, मासिके, संशोधन प्रबंध, दैनिके,

साप्ताहिके, नियतकालिके, इंटरनेट, रिपोर्ट, शासकीय अध्यादेश इ. मधुन मिळविणार आहे.

मर्यादा :

१. प्रस्तुत संशोधन ठाणे जिल्हयापुरतेच मर्यादित आहे.

२. ठाणे जिल्हयातील केवळ उद्योगांमुळे निर्माण झालेल्या प्रदुषकांचाच अभ्यास करणार आहे.

३. ठाणे जिल्हयातील उद्योगांनी निर्माण केलेल्या सल्फर डायऑक्साईड (SO_2) नायट्रोस ऑक्साईडस (No_x), श्वसनयोग्य निलंबित विभाजित पदार्थ (RSPM), निलंबित विभाजित पदार्थ (SPM), कार्बन डायऑक्साईड (Co_2) या प्रदुषकांचाच संशोधनात विचार करण्यात येणार आहे.

४. संशोधनाचा कालावधी २००९ ते २०१९ हा आहे.

५. ठाणे जिल्हयातील शासनाने नियुक्त केलेल्या हवेची गुणवत्ता तपासणाऱ्या स्थानकांचाच अभ्यास करण्यात येणार आहे.

संशोधनाचा कालावधी :

प्रस्तुत संशोधनासाठी २००९ ते २०१९ हा दहा वर्षांचा कालावधी निवडण्यात आलेला आहे.

प्रकरणे :

प्रकरण १ : प्रस्तावना

प्रकरण २ : वाङ.मयीन साहित्याचा आढावा

प्रकरण ३ : ठाणे जिल्हयातील भौगोलिक पार्श्वभूमी

प्रकरण ४ : ठाणे जिल्हयातील उद्योगाने निर्माण केलेल्या प्रदुषकांचा अभ्यास

प्रकरण ५ : प्रदुषकांचे विश्लेषण

प्रकरण ६ : प्रदुषकांमुळे निर्माण झालेले परिणाम

प्रकरण ७ : उपाय योजना व शिफारशी

प्रकरण ८ : संदर्भ सूची

संदर्भसूची :

१. पर्यावरण भूगोल :

— प्रा. रमेश म. देवरे, प्रा. डॉ. राजेंद्र ओ. परमार;
प्रा. डॉ. समीर, अ. बुटाला (हिमालय पब्लिकेशन हाऊस)

२. पर्यावरण स्थिती अहवाल २०१६—१७

— ठाणे महानगरपालिका

३. **वर्तमानपत्र :**

१) महाराष्ट्र टाइम्स , २१ नोव्हेंबर २०१८

२) महाराष्ट्र टाइम्स , १८ डिसेंबर २०१८

३) लोकसत्ता , २१ मे २०१३

४) सकाळ , ११ नोव्हेंबर २०१८

५) देशदूत , ७ डिसेंबर २०१८

संशोधक विद्यार्थी

श्री. दिपक हिलाल महाजन
एम.ए.बी.एड., सेट, डी.सी.एम.
सहाय्यक शिक्षक,
ना.ग. आचार्य आणि दा.कृ.मराठे महाविद्यालय,
चेंबूर मुंबई — ४०००७१.

संशोधन मार्गदर्शक

डॉ. सुरेश जे. फुले
एम.ए., एम्.एड्. पी.एच.डी.
सहाय्यक प्राध्यापक,
भूगोल विषय संशोधन मार्गदर्शक,
राजर्षि शाहू महाविद्यालय,
लातूर ४१३५१२.

‘‘ठाणे जिल्हयातील पर्यावरणावर परिणाम करणाऱ्या हवा प्रदुषकांचा भौगोलिक अभ्यास’’

शोध आराखडा

मानवीय विज्ञानातील भूगोल विषयातील
पी.एच.डी. करीता जमा करावयाचा **शोध आराखडा**

fo|kihB

स्वामी रामानंद तिर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

la'kks/kd fo|kFkhZ

श्री. दिपक हिलाल महाजन
एम.ए.बी.एड., सेट, डी.सी.एम
सहाय्यक शिक्षक
ना.ग. आचार्य आणि दा.कृ.मराठे महाविद्यालय,
चेंबूर मुंबई — ४०००७१.

la'kks/ku ekxZn'kZd

डॉ. सुरेश जे. फुले
एम.ए., एम्.एड्. पी.एच.डी.,
सहाय्यक प्राध्यापक आणि संशोधन मार्गदर्शक,
राजर्षी शाहू महाविद्यालय (स्वायत्त), लातूर ४१३५१२.

संशोधकाचे नाव

श्री दिपक हिलाल महाजन

एम.ए.बी.एड., सेट, डी.सी.एम. ,
सहाय्यक शिक्षक,
ना.ग. आचार्य आणि दा.कृ.मराठे महाविद्यालय,
चेंबूर मुंबई – ४०००७१.

मोबाईल नंबर: ८६५२५४२९६८

ई मेल आय डी : mahajandh12@gmail.com

कॅटेगरी: ओ. बी. सी.

मार्गदर्शकाचे नाव

डॉ. सुरेश जे. फुले

एम.ए., एम्.एड्. पी.एच.डी. ,
सहाय्यक प्राध्यापक आणि संशोधन मार्गदर्शक,
राजर्षी शाहू महाविद्यालय (स्वायत्त), लातूर ४१३५१२.

मोबाईल नंबर:९०२८६६६८७४

ई मेल आय डी: **phulesuresh@gmail.com**

विषय : भूगोल

संशोधन विषयाचे शीर्षक

''ठाणे जिल्हयातील पर्यावरणावर परिणाम करणाऱ्या हवा प्रदुषकांचा भौगोलिक अभ्यास''